

- 1 - захисту, використовувані тільки як допоміжні.
- 2 - захисту, що мають задовільну надійність.
- 3 - захисту достатньої надійності захисту.
- 4 - захисту високою мірою надійності.
- 5 - домінуючі захисту.
- 6 - захисту вищої міри надійності.

Висновок

Отримана в результаті дослідження класифікація засобів поліграфічного захисту на основі механізму протидії діям фальсифікаторів у вигляді технологічних рядів покладена в основу розробки системи підтримки ухвалення рішення в завданні вибору комплексу захисних засобів поліграфічної продукції.

Список літератури: 1. Коншин А. А. Защита полиграфической продукции от фальсификации [текст]. – М.: ООО «Синус», 1999. – 160 с. 2. Шарифуллин М. Защита прежде всего [текст]. – Журнал Publish, №7, 2000 3. Андрей Крылов «Таблица Менделеева» для защищенной полиграфии. [текст]. - Компьюарт №11, 2008. – С.30-32. №12, 2008. – С.30-32.

Надійшла до редколегії 20.12.2012

УДК 004.923

Класифікація технологій поліграфічного захисту з урахуванням технологічних рядів

/Жернова П. Е., Бизюк А. В., // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХПІ», – 2012. - № 68 (974). – С. 145-147. – Бібліогр.:3 назв.

Проведен анализ существующих методов выбора комплекса защит. Итогом проведенного анализа стала формализация распределения технологий полиграфической защиты по технологическим рядам с учетом степени надежности защиты.

Ключевые слова: защита полиграфической продукции, технологические ряды, степень надежности.

An analysis of existing methods for selecting the set of protections. The result of the analysis was the formalization of the distribution of technology protection printing technology series to the extent that they protect.

Keywords: protection of printed products, technology series, the degree of reliability.

УДК 378.14

В. П. КОЗЫРЕНКО, канд. техн. наук, , проректор, Харьковский гуманитарный университет «Народная украинская академия»,

О. В. ДЬЯЧКОВА, доцент, Харьковский гуманитарный университет «Народная украинская академия»

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕГРАТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Проведен анализ современных требований и мировых стандартов применения информационно-коммуникационных технологий в образовательной деятельности. Освещен опыт поэтапного формирования взаимосвязанных комплексов интегративных знаний в ходе реализации многоуровневой информационной подготовки. Библиогр.: 6 назв.

Ключевые слова: ИКТ, технологии, компетенции, стандарты, образование.

Введение

Применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) оказывает сегодня существенное влияние на качество системы образования. ИКТ позволяют формировать компетентность учащегося как систему взаимосвязанных характеристик, обеспечивающих «системный эффект» – способность решения реальных задач с использованием современных информационных средств.

© В. П. КОЗЫРЕНКО, О. В. ДЬЯЧКОВА, 2012

Цель работы

Цель работы: сформулировать условия, необходимые для успешной интеграции ИКТ в образовательные процессы; осветить опыт формирования интегративных информационно-коммуникационных компетенций (ИКК) в ходе непрерывной информационной подготовки.

Анализ среды и постановка задач

Наиболее заметные изменения в ИКТ, применяемых сегодня в образовательной деятельности, проявляются по следующим направлениям:

- активное применение различных дистанционных средств обучения и онлайн-технологий;
- широкое внедрение облачных ресурсов, коммуникационных решений и других сервисов Интернета.

В перечисленных направлениях обращает на себя внимание системное применение сетевых и интернет-технологий с мультимедийным представлением информации, расширение активного использования ИКТ, особенно ресурсов Интернета, при изучении гуманитарных дисциплин.

Использование современных ИКТ требует решения ряда задач:

- интенсивное развитие информационных средств предполагает постоянный мониторинг изменений: необходимо с незначительным отставанием от последних решений внедрять ИКТ и заниматься электронной дидактикой;
- затраты на внедрение ИКТ становятся существенной статьёй расходов учебных заведений;
- мотивация преподавателей и учителей является решающим фактором в вопросах применения ИКТ в своих предметах.

Методически обоснованное и целесообразное применение информационных средств должно происходить с учетом и при наличии в учебном заведении основных условий успешной интеграции ИКТ в учебный процесс:

- 1) Достаточный уровень программно-технического обеспечения учебно-воспитательного процесса учебного заведения.
- 2) Наличие информационной образовательной среды, представляющей собой единую систему.
- 3) Информационно-коммуникационные компетенции педагогов. С учетом интеграции Украины в мировую систему образования необходимо обратить внимание на международные стандарты, отражающие зарубежный опыт.

Стандарты ИКК, разработанные Международным обществом информатизации в образовании (ISTE), охватывают разные направления: технические, гуманитарные и др. Эти стандарты:

- представлены отдельно для студентов, преподавателей [1], администрации учебного заведения, есть блоки для ИТ-специалистов;
- включают несколько содержательных блоков, в т.ч. технологический, социально-этический, педагогический, профессиональный, а не один только профессиональный. Это существенное достоинство, поскольку социально-этические вопросы связаны с авторским правом в Интернете, плагиатом, созданием условий для студентов с ограниченными возможностями.

Технологический блок этих стандартов предполагает, что педагог должен быть готов не только использовать ИКТ для организации учебного процесса, создания обучающих ресурсов, но и разбираться в появляющихся обучающих программах, уметь оценивать их потенциал и т.д.

Профессиональные требования предполагают наличие знаний и умений:

- доступ и использование лучших учебных и исследовательских ресурсов и создание

собственных учебных онлайн-ресурсов;

- использование ИКТ для администрирования учебного процесса;
- коммуникация с коллегами и другими профессионалами;
- использование ИКТ для развития коммуникативных компетенций учащихся;
- осуществление научно-исследовательской деятельности с использованием ИКТ, включая новейшие сервисы Интернета;

Существуют определенные требования к преподавателям различной специализации. Например, для преподавателей иностранных языков реализован проект ICT4LT (Information and Communications Technology for Language Teachers, «ИКТ для преподавателей иностранных языков») и WELL (Web Enhanced Language Learning, «Обучение языкам с веб-поддержкой»). На сайте проекта ICT4LT [2] основные практические навыки ИКТ подробно описаны и классифицированы в соответствии с тематикой и уровнем сложности (базовый, средний и продвинутый).

Опыт применения ИКТ в организации учебного процесса

Перечисленные выше цели и задачи активно реализуются в образовательном процессе в ХГУ «НУА». Так, для реализации современных требований внедрения ИКТ в учебный процесс развернута функциональная компьютерная сеть, обеспечивающая использование ПК, сетевых технологий обучения, облачных ресурсов и широкополосный доступ к Интернету.

Академическая среда ХГУ «НУА» включает компьютерные и сетевые средства, системное и прикладное программное обеспечение, электронные обучающие и методические ресурсы, библиотечные ресурсы (ЦНГИ), доступ к ресурсам Интернета, академический сайт и другие компоненты. Информационная среда постоянно развивается в соответствии с потребностями учебного процесса и развитием самих информационных технологий.

Поскольку задача формирования ИКТ учащихся носит междисциплинарный характер, в ХГУ «НУА» реализуется многоуровневый интегративный подход к формированию ИКТ выпускников [3-4]. Соответственно, это требует высокого уровня ИКТ от всех педагогов, вовлеченных в образовательный процесс.

Формирование базовой общей ИТ-компетентности включает знакомство с понятиями информационного общества и ресурсов, изучение современного электронного документооборота, знакомство с основами правового регулирования информационного рынка, применение на производственной практике программ офисной информационной деятельности. Приобретаются различные знания, умения и навыки работы с информацией. В совокупности это способствует формированию ключевых, предметных и межпредметных компетенций – информационных, организационных, вычислительных, методологических, наглядно-модельных и др.

Формирование профессиональной ИТ-компетентности осуществляется в ходе изучения на старших курсах дисциплин информационно-аналитической направленности, профильных предметов и специализированной практики. При этом активно применяются модульный и метасистемный подходы, метод проектов, кейс-технологии и др. [5]. Так, при подготовке будущих экономистов дисциплину «Управление проектами» предваряет одноименный модуль в курсе информационных технологий MS Project, что позволяет выстроить межпредметные связи. Особое место при этом занимает проектное обучение, реализуемое на основе личностно-ориентированного подхода (включая индивидуальный подбор задач компьютерного структурного и ресурсного планирования, стоимостного анализа, анализа рисков и др.).

При изучении модуля «Визуализация бизнес-данных» применяются элементы метода мозгового штурма с использованием интеллект-карт (mind map diagrams); ставятся аналитические задачи, требующие для их решения отображение бизнес-данных в MS Visio

посредством диаграмм Flowchart, Work Flow diagram, Cross-Functional Flowchart, IDEF0, схем UML, сетевых графиков и др.; решаются задачи создания интерактивных аналитических отчетов и проч.

В изучении магистрами модуля «Data Mining» широко используются кейс-технологии как одна из форм имитационных активных методов обучения. Студенты изучают методы извлечения знаний на базе интеллектуальных моделей, выбирают инструментальные средства анализа и визуализации (кластерный анализ, нейронные сети, анализ «What-if», деревья решений, карты Кохонена и проч.). Решение задач прогнозирования продаж, сегментирования рынка и клиентов, анализа кредитно-скоринговых операций, рынка труда, выбора оптимальной стратегии и др. с помощью средств интеллектуальных ИТ Business Intelligence (таких как Deductor Studio) позволяет сформировать интегративные ИКК и привить навыки исследовательской работы и принятия решений.

При подготовке переводчиков ставится цель дать студентам современный ИТ-инструментарий, научить формировать собственную информационную профессиональную среду, применять ИКТ в профессиональной деятельности, опробовать опыт коллективной деятельности [6]. Студенты знакомятся с системами автоматизированной обработки текстов на естественном языке; с задачами и методами семантического анализа. Осваивают методику использования в профессиональной деятельности систем поддержки электронных словарей; машинного перевода (МП); конкордансеров; средств автоматического реферирования; переводческих редакторов; накопителей переводов (САТ-программ) и их сопряжение с системами МП, создание и использование глоссариев; выравнивание текстов, их сегментирование и др. Изучение предшествует специализированным переводческим дисциплинам, что дает возможность интегрировать приобретенные ИКК в профессиональную подготовку.

Одновременно в ходе изучения ИКТ переводчика осваиваются модели предоставления услуг SaaS, различные технологии совместной профессиональной деятельности: облачные сервисы, вики-технологии, социальные сервисы, средства распределенного хранения и обмена информации, механизмы коллективной работы, в том числе механизм краудсорсинга – коллаборативного перевода. На занятиях студенты принимают участие в коллективных проектах – совместных переводах статей, сайтов, фильмов, локализации ПО.

Участие в подобных проектах знакомит студентов с инструментарием управления проектами, контроля качества переводов, интеграции с системами полнотекстовых переводов и т.п. Осваивая механизм взаимодействия и получая навыки просмотра контекста, перевода, голосования, оценивания, студенты приходят в том числе к пониманию возможности успешной мобилизации коллективных усилий для решения поставленных задач.

Выводы

Вопросы формирования ИКК неразрывно связаны с функционированием всей образовательной среды и требуют интегративного подхода и выполнения целого ряда условий. Успешная их реализация является актуальной задачей, способствующей профессиональному росту и повышению уровня компетентности всех участников образовательного процесса.

Список литературы: 1. ISTE•NETS•T (National Educational Technology Standards for Teachers) / International Society for Technology in Education (ISTE). – Режим доступа: <http://www.iste.org/docs/pdfs/nets-t-standards.pdf?sfvrsn=2> 2. Davies G. ICT “can do” lists for teachers of foreign languages [Электронный ресурс] // Information and Communications Technology for Language Teachers (ICT4LT). – Режим доступа: http://www.ict4lt.org/en/ICT_Can_Do_Lists.doc 3. Козыренко В. П. Опыт многоуровневой непрерывной информационной подготовки [Текст] / В. П. Козыренко, В. А. Кирвас // Открытое образование. – 2006. – № 2. – С. 54–59. 4. Лазаренко О. В. Информационная среда как инструмент интеграции процесса обучения в системе непрерывного образования [Электронный ресурс] /

О. В. Лазаренко, В. П. Козыренко // Информационная среда вуза XXI века: III Междунар. науч.-практ. конф. [Петрозаводск, 21–25 сент. 2009г.]. – Режим доступа: <http://it2009.petrstu.ru/publication.php> 5. Данилевич С. Б. Опыт применения современных ИКТ в формировании профессиональной компетентности будущих специалистов [Текст] / С. Б. Данилевич, О. В. Дьячкова // Экспертные оценки элементов учебного процесса: XII науч.-практ. конф., Харьков, 30 окт. 2010г. / Нар. укр. акад. [каф. инф. технологий и математики]. – Х.: Изд-во НУА, 2010. – С. 23–24. 6. Дьячкова О. В. Применение современных информационных технологий в формировании компетенций будущего референта-переводчика [Текст] / О. В. Дьячкова // Перспективы развития современной науки: материалы XII Междунар. науч.-практ. конф. – Горловка, 2011. – С. 131–133.

Надійшла до редколегії 20.12.2012

УДК 378.14

Класифікація технологій поліграфічного захисту з урахуванням технологічних рядів/ В. П. Козыренко, О. В. Дьячкова // Вісник НТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2012. - № 68 (974). – С. 147-151. – Бібліогр.:6 назв.

Проведено аналіз сучасних вимог і світових стандартів застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітній діяльності. Висвітлено досвід поетапного формування комплексів інтегративних знань в процесі багаторівневої інформаційної підготовки.

Ключові слова: ІКТ, технології, компетенції, стандарти, освіта.

Modern requirements and international standards of ICT in the education is analyzed. The experience of gradual formation of integrative knowledge systems in the multi-level information training is described.

Keywords: ICT, competencies, standards, education.

УДК 656.222.3

Ю. В. ЧИБІСОВ, канд. техн. наук, доц., ДНУЗТ, Дніпропетровськ

ВИБІР РАЦІОНАЛЬНИХ ВАРІАНТІВ ПРОПУСКУ ПОЇЗДОПОТОКУ ПО ПАРАЛЕЛЬНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ ЛІНІЯХ ЗА ЕКОНОМІЧНИМ КРИТЕРІЄМ

Розглянуто динаміку зміни величини експлуатаційних витрат на пропуск поїздів на залізничній лінії в залежності від інтенсивності вхідного потоку. Запропоновано виконувати розподіл поїздопотоків за економічним критерієм, тобто серед множини варіантів розподілу поїздопотоків по паралельних залізничних лініях обирати такі варіанти, які забезпечують мінімум сумарної вартості на пропуск усього поїздопотоків. Наведено приклад такого розподілу для Дніпропетровського залізничного вузла, в якому існують дві паралельні залізничні лінії.

Ключові слова: вантажні поїздопотоків, розподіл поїздопотоків, залізнична мережа, векторна оптимізація, економічний критерій.

Вступ

В сучасних умовах питання дослідження закономірностей зміни експлуатаційних витрат та собівартості вантажних перевезень на мережі залізниць в залежності від обсягів роботи та розмірів руху залишається актуальним. В літературних джерелах авторами запропоновано різні критерії оптимальності, за допомогою яких пропонується вирішити задачу визначення раціональних маршрутів руху поїздів для заданої мережі залізниць [1–11]. В тому числі запропоновано вирішувати дане завдання з використанням векторного критерію [8, 11], який містить в собі декілька компонентів.

Мета роботи

В даній роботі поставлена задача визначення раціональних варіантів розподілу вантажного поїздопотоків по паралельних лініях залізничної мережі з використанням економічного критерію. Дану задачу вирішено на прикладі Дніпропетровського залізничного вузла.

Результати досліджень

У роботі [4] виконано дослідження впливу завантаженості ділянок Дніпропетровського залізничного вузла на основні показники руху поїздів. З'ясувалося,

© Ю. В. ЧИБІСОВ, 2012